

Analisis Kepuasan Penumpang Terhadap Kualitas Pelayanan Kereta Api Ekonomi KRD Bojonegoro-Surabaya dan Kegiatan Mobilitasnya Di Surabaya

ANALISIS KEPUASAN PENUMPANG TERHADAP KUALITAS PELAYANAN KERETA API EKONOMI KRD BOJONEGORO-SURABAYA DAN KEGIATAN MOBILITASNYA DI SURABAYA

1. Rindu Wati

2. Sri Murtini

S1 Pendidikan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Surabaya (Rindurotinsulu@yahoo.co.id)

Abstrak

Kereta Api KRD Bojonegoro-Surabaya merupakan salah satu transportasi yang sangat diminati oleh masyarakat Bojonegoro untuk bermobilitas ke Surabaya. Untuk meningkatkan kualitas pelayanan dan kepuasan penumpang, maka PT. KAI membuat peraturan baru yaitu membatasi jumlah penumpang. Namun setelah beberapa bulan, peraturan tersebut tidak berjalan sebagaimana mestinya dan sering kembali terjadi overload. Dengan kondisi yang seperti itu, masih banyak masyarakat yang memilih kereta KRD untuk bermobilitas ke Surabaya. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui kepuasan penumpang terhadap kualitas pelayanan kereta api ekonomi KRD Bojonegoro-Surabaya dan untuk mengetahui karakteristik perjalanan penumpang kereta api ekonomi KRD Bojonegoro-Surabaya dalam bermobilitas ke Surabaya. Jenis penelitian ini adalah penelitian survey. Populasi atau subyek dalam penelitian ini adalah penduduk Bojonegoro yang bermobilitas ke Surabaya dengan menggunakan kereta api ekonomi KRD Bojonegoro-Surabaya. Sampel yang diambil sebanyak 200 penumpang, dengan menggunakan metode Accidental Sampling. Teknik pengumpulan datanya adalah observasi, dokumentasi dan wawancara. Teknis analisis datanya menggunakan analisis IKM yang sesuai dengan Kepmen PAN No. 25 Tahun 2004 dan analisis tingkat kepentingan dan kinerja / kepuasan pelanggan. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif kuantitatif. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa nilai IKM pelayanan kereta api ekonomi KRD Bojonegoro-Surabaya sebesar 67,65, sehingga secara umum kualitas pelayanannya baik dengan mutu pelayanan B. Berdasarkan analisis Diagram Kartesius, ada beberapa unsur pelayanan yang pelaksanaannya masih belum baik, sehingga perlu ditingkatkan lagi kualitas pelayanannya, agar penumpang merasa puas. Sebagian besar tujuan responden melakukan mobilitas ke Surabaya dengan menggunakan kereta api ekonomi KRD Bojonegoro-Surabaya adalah untuk bekerja(64%), dengan frekuensi mobilitas seminggu sekali dan sebulan sekali. Untuk menuju Stasiun Bojonegoro, sebagian besar responden(33,5%) menggunakan bis. Sedangkan untuk menuju daerah tujuan mobilitas, sebagian besar responden(65%) menggunakan angkutan kota. Persebaran mobilitas responden di Surabaya sangat bervariasi. Daerah tujuan mobilitas yang terbanyak adalah Kecamatan Tegalsari (15%).

Kata kunci : pelayanan publik, indeks kepuasan masyarakat, mobilitas.

Abstract

KRD Railway Bojonegoro-Surabaya is one of the excellent transport demand by people Bojonegoro for mobility to Surabaya. To improve service quality and passenger satisfaction, PT. KAI create new regulations that limit the number of passengers. But after a few months, the order would not run properly and frequently re-occurring overload. With conditions like that, there are still many people who choose to train KRD mobility to Surabaya. The purpose of this research was to determine passenger satisfaction on the quality of train service economy Bojonegoro KRD-Surabaya and to determine the characteristics of railway passenger trips KRD Bojonegoro-economic mobility to Surabaya in Surabaya. This research is survey research. Population or subjects in this study were residents of a mobile Bojonegoro to Surabaya by train to Surabaya Bojonegoro KRD economy. Samples taken as many as 200 passengers. Accidental using sampling. Data collection techniques are observation, documentation and interviews. Technical analysis of the data using analysis of SME according to Decree No. PAN. 25 of 2004 and the analysis of the importance and performance / customer satisfaction. The method used is descriptive quantitative method. The results of this study show that SMEs train service economy Bojonegoro KRD-Surabaya at 67.65, so it is generally better quality services with quality of service B. Based on the analysis of the Cartesian diagram, there are some elements of the service implementation is still not good, so it needs to be more quality of service, so that passengers feel great puas. Sebagian respondents purposes mobility to Surabaya by train to Surabaya Bojonegoro KRD economy is to work (64%), with a frequency of mobility once a week and once a month. To go Bojonegoro stations, the majority of respondents (33.5%) using the bus. As for the mobility towards the goal area, the majority of respondents (65%) use public transportation. Distribution of respondents in Surabaya mobility varies greatly. Regional mobility goals are sub Tegalsari most (15%).

Keywords: public service, public satisfaction index, mobility.

-
1. Rindu Wati (084274044) adalah mahasiswa S1 Pendidikan Geografi
 2. Sri Murtini adalah dosen pembimbing

PENDAHULUAN

Transportasi sangat berguna dan penting untuk pembangunan dan perkembangan suatu daerah. Transportasi berperan sebagai penunjang, pendorong dan penggerak bagi pertumbuhan suatu daerah yang belum berkembang, dalam upaya peningkatan dan pemerataan pembangunan dan hasil-hasilnya.

Perkembangan pelayanan jasa angkutan atau transportasi dari tahun ke tahun semakin menjadi perhatian masyarakat. Hal ini dapat dilihat dari ketatnya persaingan harga, promosi di antara sekian banyak perusahaan transportasi darat yang cepat, murah, dan nyaman. Kepuasan pelanggan atau penumpang angkutan ditentukan oleh kualitas jasa yang dihendaki oleh penumpang, sehingga jaminan keamanan menjadi prioritas utama bagi setiap perusahaan.

Kereta api ekonomi KRD Bojonegoro - Surabaya merupakan kereta api ekonomi lokal di jalur Bojonegoro-Surabaya Pasarturi. Untuk meningkatkan kualitas pelayanan dan menangani terjadinya *overload*, maka PT. KAI membuat peraturan baru yaitu membatasi jumlah penumpang kereta api KRD. Mulai tanggal 1 Oktober 2011 hanya melayani 125% dari jumlah tempat duduk. Pembatasan jumlah penumpang tersebut dilakukan dengan cara pembatasan jumlah tiket yang dijual. Peraturan tersebut dibuat untuk meningkatkan kualitas pelayanan dan kepuasan penumpang. Namun setelah peraturan tersebut berjalan beberapa bulan, kondisi di dalam kereta kembali seperti dulu, dan masih sering terjadi *overload*. Seakan

– akan peraturan untuk membatasi jumlah penumpang yang sudah ditetapkan oleh PT. KAI tidak berjalan sebagaimana mestinya. Hal tersebut pasti sangat mempengaruhi kepuasan penumpang yang menggunakan kereta tersebut. Akan tetapi dengan kualitas pelayanan yang seperti itu masih banyak masyarakat yang memilih kereta api KRD untuk bermobilitas ke Surabaya. Oleh karena itu diadakan penelitian untuk mengetahui kepuasan penumpang terhadap kualitas pelayanan kereta api ekonomi KRD Bojonegoro-Surabaya dan untuk mengetahui karakteristik perjalanan penumpang kereta api ekonomi KRD Bojonegoro-Surabaya dalam bermobilitas ke Surabaya.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian survey. Populasi atau subyek dalam penelitian ini adalah penduduk Bojonegoro yang bermobilitas ke Surabaya dengan menggunakan kereta api ekonomi KRD Bojonegoro-Surabaya. Sampel diambil sebanyak 200 penumpang dengan menggunakan metode *Accidental Sampling*. Teknik pengumpulan datanya adalah observasi, dokumentasi dan wawancara. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif kuantitatif. Teknis analisis datanya menggunakan analisis IKM yang sesuai dengan Kepmen PAN No. 25 Tahun 2004. dan analisis tingkat kepentingan dan kinerja / kepuasan pelanggan dengan menggunakan Diagram Kartesius.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Kepuasan Penumpang Terhadap Kualitas Pelayanan

Nilai IKM per unsur pelayanan pada kereta api ekonomi KRD Bojonegoro – Surabaya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 1: Nilai Per Unsur Pelayanan Kereta Api Ekonomi KRD Bojonegoro – Surabaya Pada Tahun 2012

| No. | Unsur Pelayanan | Nilai unsur Pelayanan | Nilai unsur x 0,071 |
|----------------------------|---|-----------------------|---------------------|
| 1 | Prosedur pelayanan | 2,96 | 0,21 |
| 2 | Prasyarat pelayanan | 2,99 | 0,21 |
| 3 | Kejelasan petugas pelayanan | 2,74 | 0,19 |
| 4 | Kedisiplinan petugas pelayanan | 2,84 | 0,2 |
| 5 | Tanggung jawab petugas pelayanan | 2,86 | 0,2 |
| 6 | Kemampuan petugas pelayanan | 2,9 | 0,2 |
| 7 | Kecepatan pelayanan | 2,5 | 0,2 |
| 8 | Keadilan mendapatkan pelayanan | 2,61 | 0,18 |
| 9 | Kesopanan dan keramahan petugas pelayanan | 2,67 | 0,19 |
| 10 | Kewajaran biaya pelayanan | 3,2 | 0,23 |
| 11 | Kepastian biaya pelayanan | 3,1 | 0,2 |
| 12 | Kepastian jadwal pelayanan | 2,8 | 0,2 |
| 13 | Kenyamanan lingkungan | 1,9 | 0,1 |
| 14 | Keamanan lingkungan | 2,01 | 0,14 |
| Indeks Unit Pelayanan | | | 2,706165 |
| Indeks Kepuasan Masyarakat | | | 67,654125 |
| Mutu Pelayanan | | | B |
| Kinerja Unit Pelayanan | | | Baik |

Sumber : pengolahan data primer, 2012

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa bahwa nilai IKM pelayanan kereta api ekonomi KRD Bojonegoro-Surabaya sebesar 67,65, sehingga secara umum kualitas pelayanannya baik dengan mutu pelayanan B.

Kesesuaian kinerja dan tingkat kepentingan pada pelayanan Kereta Api Ekonomi KRD dapat dilihat pada tabel berikut:

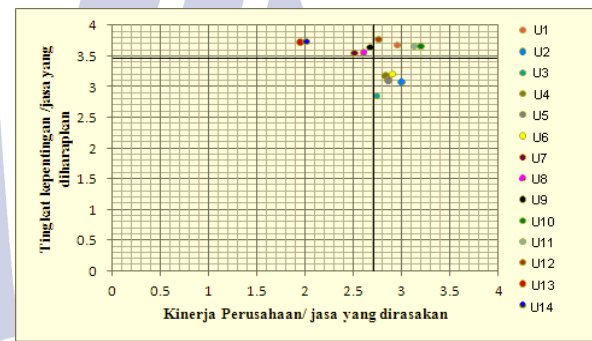
Tabel 2 Penilaian Kinerja dan Tingkat Kepentingan Pada Pelayanan Kereta Api Ekonomi KRD Bojonegoro – Surabaya Tahun 2012

| No | Unsur pelayanan | Penilaian kinerja | Penilaian kepentingan | X | Y | Tingkat kesesuaian (%) |
|----|-----------------|-------------------|-----------------------|------|------|------------------------|
| 1 | U1 | 591 | 735 | 2.95 | 3.67 | 80.41 |
| 2 | U2 | 599 | 616 | 2.99 | 3.08 | 97.24 |
| 3 | U3 | 548 | 570 | 2.74 | 2.85 | 96.1 |
| 4 | U4 | 567 | 636 | 2.83 | 3.18 | 89.15 |
| 5 | U5 | 572 | 620 | 2.86 | 3.10 | 92.26 |
| 6 | U6 | 581 | 641 | 2.90 | 3.20 | 90.64 |
| 7 | U7 | 502 | 709 | 2.51 | 3.54 | 70.80 |

| | | | | | | |
|-----------|-----|-----|-----|------|------|-------|
| 8 | U8 | 521 | 711 | 2.60 | 3.55 | 73.28 |
| 9 | U9 | 534 | 727 | 2.67 | 3.63 | 73.45 |
| 10 | U10 | 639 | 731 | 3.19 | 3.65 | 87.41 |
| 11 | U11 | 626 | 731 | 3.13 | 3.65 | 85.64 |
| 12 | U12 | 552 | 753 | 2.76 | 3.76 | 73.31 |
| 13 | U13 | 389 | 745 | 1.94 | 3.72 | 52.21 |
| 14 | U14 | 402 | 746 | 2.01 | 3.73 | 53.88 |
| Rata-rata | | | | 2.72 | 3.45 | |

Sumber : pengolahan data primer, 2012

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa pelayanan yang memiliki tingkat kesesuaian paling rendah adalah kenyamanan lingkungan dan keamanan lingkungan, yang masing-masing memiliki tingkat kesesuaian sebesar 52,21 % dan 53,88 %. Dari tabel di atas didapatkan Diagram Kartesius berikut ini:



Gambar 1. Diagram Kartesius Kinerja Perusahaan dan Tingkat Kepentingan Pada Pelayanan Kereta Api Ekonomi KRD Bojonegoro-Surabaya Tahun 2012

Mobilitas Responden Di Surabaya

Tujuan perjalanan dari penumpang kereta api ekonomi KRD Bojonegoro – Surabaya sangat bervariasi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 3. Tujuan Perjalanan Penumpang Kereta Api Ekonomi KRD Bojonegoro – Surabaya Tahun 2012

| No. | Tujuan Perjalanan | Jumlah | % |
|--------|-----------------------|--------|------|
| 1 | Sekolah/kuliah | 37 | 18,5 |
| 2 | Bekerja | 128 | 64 |
| 3 | Silaturrehmi /liburan | 35 | 17,5 |
| Jumlah | | 200 | 100 |

Sumber : pengolahan data primer, 2012

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa tujuan perjalanan responden yang terbanyak adalah untuk bekerja dengan

jumlah 128 responden atau 64 % dari total responden.

Frekuensi mobilitas ke Surabaya yang dilakukan oleh responden dengan menggunakan jasa kereta api ekonomi KRD Bojonegoro – Surabaya sangat bervariasi, berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 6. Frekuensi Mobilitas Responden ke Surabaya Dengan Menggunakan Jasa Kereta Api Ekonomi KRD Bojonegoro - Surabaya Tahun 2012

| No. | Frekuensi Mobilitas | Jumlah | % |
|--------|---------------------|--------|------|
| 1 | Setiap hari | 0 | 0 |
| 2 | Seminggu sekali | 71 | 35,5 |
| 3 | 2 minggu sekali | 23 | 11,5 |
| 4 | Sebulan sekali | 71 | 35,5 |
| 5 | >2 bulan sekali | 35 | 17,5 |
| Jumlah | | 200 | 100 |

Sumber : pengolahan data primer, 2012

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa frekuensi mobilitas responden ke Surabaya dengan menggunakan jasa kereta api ekonomi KRD Bojonegoro – Surabaya yang terbanyak adalah seminggu sekali dan sebulan sekali, yaitu masing-masing dengan jumlah 71 responden atau 35,5% dari total responden.

PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa nilai IKM pelayanan kereta api ekonomi KRD Bojonegoro-Surabaya sebesar 67,65, sehingga secara umum kualitas pelayanannya baik dengan mutu pelayanan B.

Pada diagram kartesius dapat diketahui bahwa unsur pelayanan yang masuk dalam kuadran A adalah keamanan lingkungan, kenyamanan lingkungan, kecepatan pelayanan, keadilan pelayanan, dan kesopanan dan keramahan petugas dalam memberi pelayanan. Unsur – unsur pelayanan yang masuk dalam kuadran ini sangat penting dan sangat diharapkan oleh responden, namun pelaksanaannya masih belum baik, sehingga belum dapat memuaskan penumpang.

Unsur pelayanan yang masuk dalam kuadran B adalah prosedur pelayanan, kewajaran biaya pelayanan, kepastian biaya

pelayanan dan kepastian jadwal pelayanan. Unsur- unsur pelayanan yang masuk dalam kuadran ini menurut responden sangat penting dan pelayanannya sudah sangat baik, sehingga memuaskan penumpang kereta api ekonomi KRD Bojonegoro-Surabaya.

Unsur pelayanan yang masuk dalam kuadran C adalah unsur-unsur pelayanan yang dinilai kurang penting dan pelaksanaannya biasa-biasa saja. Hasil penelitian menunjukkan bahwa unsur-unsur pelayanan kereta api ekonomi KRD Bojonegoro-Surabaya tidak ada yang masuk dalam kuadran ini.

Unsur pelayanan yang masuk dalam kuadran D adalah prasyarat pelayanan, kejelasan petugas pelayanan, kedisiplinan petugas pelayanan, tanggung jawab petugas pelayanan dan kemampuan petugas pelayanan. Unsur-unsur pelayanan yang masuk dalam kuadran ini menurut responden kurang penting, namun pelaksanaannya sangat baik, sehingga penumpang sangat puas.

Tujuan perjalanan responden ke Surabaya sangat bervariasi. Tujuan perjalanan yang terbanyak adalah untuk bekerja. Biaya yang murah dan waktu perjalanan yang relative lebih cepat mendorong responden untuk memilih jasa kereta api ekonomi KRD Bojonegoro-Surabaya untuk bermobilitas.

Frekuensi perjalanan yang paling banyak dilakukan oleh responden adalah seminggu sekali dan sebulan sekali. Sebagian besar responden menggunakan transportasi bus untuk menuju Stasiun Bojonegoro. Sedangkan untuk menuju daerah tujuan mobilitas, sebagian besar responden menggunakan angkutan kota.

Persebaran responden di Surabaya yang menggunakan jasa kereta api ekonomi KRD Bojonegoro – Surabaya sangat bervariasi. Berdasarkan hasil penelitian, daerah tujuan mobilitas yang terbanyak adalah Kecamatan Tegalsari. Faktor utama yang menyebabkan adalah sebagian besar responden bekerja di mall-mall dan perusahaan yang berada di

Kecamatan Tegalsari yang merupakan pusat kota tersebut.

Kutipan dan Acuan

Kualitas Pelayanan

Kualitas pelayanan adalah “Seberapa jauh perbedaan antara kenyataan dan harapan pelanggan atas layanan yang mereka terima.” (Tjiptono, 1997:148). Pendapat lain menyatakan bahwa kualitas layanan adalah “Tingkat keunggulan tersebut untuk memenuhi keinginan pelanggan” (Wyckof dalam Tjiptono, 1997:149).

Kepuasan Pelanggan

Penentuan kepuasan pelanggan pada dasarnya adalah tentang adanya kesesuaian antara harapan konsumen dengan kinerja yang ditunjukkan oleh produk atau jasa yang bersangkutan. Konsumen mempunyai pengharapan atas suatu produk berdasarkan pesan-pesan yang mereka terima dari penjualan melalui iklan, informasi dari teman dan sumber-sumber yang lain. Terdapat tiga kemungkinan tingkat kepuasan yang dirasakan oleh pelanggan, yaitu:

- a. Apabila hasil yang diperoleh di bawah harapan, maka pelanggan akan merasa kecewa.
- b. Apabila hasil yang diperoleh sesuai dengan harapan, maka pelanggan akan merasa puas.
- c. Apabila hasil yang diperoleh lebih dari harapan, maka pelanggan akan merasa sangat puas. (Kotler, 1997:36)

Indeks Kepuasan Masyarakat

Menurut Kepmen PAN No. 25 Tahun 2004, ada 14 unsur pelayanan yang harus ada dalam mengukur indeks kepuasan masyarakat, yaitu sebagai berikut :

- 1) Prosedur pelayanan,
- 2) Persyaratan Pelayanan,
- 3) Kejelasan petugas pelayanan,
- 4) Kedisiplinan petugas pelayanan,
- 5) Tanggung jawab petugas pelayanan,
- 6) Kemampuan petugas pelayanan,
- 7) Kecepatan pelayanan,

- 8) Keadilan mendapatkan pelayanan,
- 9) Kesopanan dan keramahan petugas,
- 10) Kewajaran biaya pelayanan,
- 11) Kepastian biaya pelayanan,
- 12) Kepastian jadwal pelayanan,
- 13) Kenyamanan lingkungan, dan
- 14) Keamanan Pelayanan

Perilaku Mobilitas Penduduk

Secara singkat perilaku mobilitas penduduk atau hukum-hukum migrasi penduduk menurut Ravenstein (dalam Mantra, 2003 : 242) adalah sebagai berikut:

- a) Para migran cenderung memilih tempat terdekat sebagai daerah tujuan.
- b) Faktor paling dominan yang mempengaruhi seseorang untuk bermigrasi adalah sulitnya memperoleh pekerjaan di daerah asal dan kemungkinan untuk memperoleh pekerjaan dan pendapatan yang lebih baik di daerah tujuan. Daerah tujuan harus mempunyai nilai kefaedahan (*place utility*) lebih tinggi dibandingkan daerah asal.
- c) Berita –berita dari sanak saudara atau teman yang akan berpindah ke daerah lain merupakan informasi yang penting bagi orang-orang yang ingin bermigrasi.
- d) Informasi yang negatif dari daerah tujuan mengurangi niat penduduk (migran potensial) untuk bermigrasi.
- e) Semakin tinggi pengaruh kotaan terhadap seseorang semakin besar tingkat mobilitasnya.
- f) Semakin tinggi pendapatan seseorang, semakin tinggi frekuensi mobilitasnya.
- g) Para migran cenderung memilih daerah tempat teman atau sanak saudara yang bertempat tinggal di daerah tujuan. Jadi arah dan arus mobilitas penduduk mengarah ke arah datangnya informasi.
- h) Pola migrasi seseorang atau sekelompok penduduk sulit diperkirakan. Hal ini banyak dipengaruhi oleh kejadian yang

mendadak seperti bencana alam, peperangan, atau epidemi.

- i) Penduduk yang masih muda dan belum kawin lebih banyak melakukan mobilitas daripada mereka yang berstatus kawin.
- j) Penduduk yang berpendidikan tinggi biasanya lebih banyak melaksanakan mobilitas daripada yang berpendidikan rendah

PENUTUP

Simpulan

1. Secara umum tingkat kepuasan penumpang terhadap pelayanan kereta api ekonomi KRD Bojonegoro-Surabaya sudah relatif baik. Namun ada beberapa unsur pelayanan yang pelaksanaannya masih belum baik, sehingga perlu diperhatikan dan lebih ditingkatkan lagi kualitas pelayanannya, agar penumpang merasa puas.
2. Sebagian besar tujuan responden melakukan mobilitas ke Surabaya dengan menggunakan kereta api ekonomi KRD Bojonegoro-Surabaya adalah untuk bekerja dengan frekuensi mobilitas seminggu sekali dan sebulan sekali. Untuk menuju Stasiun Bojonegoro, sebagian besar responden menggunakan transportasi bis. Sedangkan untuk menuju daerah tujuan mobilitas, sebagian besar responden menggunakan angkutan kota. Persebaran mobilitas responden ke Surabaya sangat bervariasi. Daerah tujuan mobilitas yang terbanyak adalah Kecamatan Tegalsari.

Saran

1. PT. KAI diharapkan lebih memperhatikan dan meningkatkan lagi kualitas pelayanan kereta api ekonomi KRD Bojonegoro-Surabaya, terutama keamanan lingkungan, kenyamanan lingkungan, kecepatan pelayanan, keadilan pelayanan, kesopanan dan keramahan petugas dalam memberi pelayanan.

2. Penumpang kereta api ekonomi KRD Bojonegoro-Surabaya diharapkan ikut serta menjaga kebersihan kereta api dan tidak merokok di dalam kereta agar tidak mengganggu kenyamanan penumpang lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsini.2006.*Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Kepmen PAN No.25.2004. *Pedoman Umum Penyusunan Indeks Kepuasan Masyarakat Unit Pelayanan Instalasi Pemerintah*.
- Mantra, Ida Bagus.2000.*Prosedur Penelitian*. Yogyakarta UGM.
- Miro, Fidel SE,MStr, (2004). *Perencanaan Transportasi Untuk Mahasiswa, Perencanaan dan Produksi*. Penerbit : Erlangga Maret.
- PT.KERETA API (Persero) Daerah Operasional (DAOP) VIII. Surabaya.
- Sugiyono.2009. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R &D*. Bandung : Alfabeta
- Supranto, J., 1990. *Pengukuran Tingkat Kepuasan Pelanggan: Untuk Menaikan Pangsa Pasar*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Tarmin, OZ (1997).*Perencanaan dan Permodelan Transportasi*, Jurusan Teknik Sipil, Institut Teknologi Bandung.